

Available online: <http://jurnal.ustjogja.ac.id/index.php/tamanvokasi>

Jurnal Taman Vokasi, 8 (1), 2020, 16-20

Media berbasis sparkol: Aplikasi pada mata pelajaran kelistrikan otomotif di sekolah kejuruan

Suyitno Suyitno

Universitas Muhammadiyah Purworejo. Jalan K.H.A. Dahlan No. 3 & 6 Purworejo, 54151, Indonesia

* Corresponding Author. Email: yitno@umpwr.ac.id*Received: 10 March 2019; Revised: 15 April 2020; Accepted: 21 June 2020*

Abstrak. Tujuan dari penelitian ini adalah: (1) mendapatkan sebuah media pembelajaran sistem kelistrikan mesin berbasis Sparkol Videoscribe, (2) menguji keefektifan media kelistrikan mesin berbasis Sparkol Videoscribe untuk siswa kelas XI jurusan TKRO SMK YPT Purworejo. Jenis penelitian yang dilakukan adalah *Research and Development (R&D)*. Ada beberapa langkah dalam pengujian media. Uji kelayakan media dan materi menjadi tahap pertama. Setelah itu dilakukan uji skala kecil. Uji kelompok besar menjadi tahap akhir untuk menguji keefektifan media. Sejumlah 44 orang sebagai subjek penelitian yang dilakukan. Survei, wawancara, dan angket adalah beberapa metode pengumpulan data. Hasil dari ahli media didapatkan 86,6% dengan kategori “Sangat Layak” sebagai media pembelajaran. Sedangkan ahli materi memberikan skor dengan presentase skor total dari tiga aspek penilaian sebesar 85% dengan kategori “Sangat Layak” sebagai media pembelajaran. Sedangkan hasil respon siswa terhadap media pembelajaran berbasis Sparkol videoscribe sistem kelistrikan body menghasilkan rerata skor 78,3% dengan kategori “Baik”. Dengan demikian media layak sebagai media pembelajaran kelistrikan.

Kata Kunci: media, pembelajaran, audio video, sistem kelistrikan mesin, sparkol videoscribe

Abstract. The objectives of this research are: (1) get a Sparkol Videoscribe machine based electrical learning media system, (2) test the effectiveness of Sparkol Videoscribe machine based electrical media for XI grade students majoring in TKRO SMK YPT Purworejo. The type of research conducted is the type of *Research and Development (R & D)*. There are several steps in media testing. The feasibility test for media and material becomes the first stage. After that, a small scale test is conducted. Large group testing becomes the final stage to test the effectiveness of the media. A total of 44 people as the subject of research conducted. Surveys, interviews, and questionnaires are some of the data collection methods. Results from media experts found 86.6% with the category “Very Eligible” as a learning medium. While material experts give a score with a percentage of total scores from three aspects of assessment by 85% with the category “Very Eligible” as a medium of learning. While the results of student responses to the Sparkol videoscribe learning media based on the body's electrical system produced an average score of 78.3% in the “Good” category. Thus the media is feasible as a medium for electrification.

Keywords: media, learning, audio video, machine electrical system, sparkol videoscribe.



How to Cite: Suyitno, S. (2020). Media berbasis sparkol: Aplikasi pada mata pelajaran kelistrikan otomotif di sekolah kejuruan. *Jurnal Taman Vokasi*, 8(1), 16-20. doi:<http://dx.doi.org/10.30738/jtv.v8i1.7218>

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan kebutuhan pokok setiap manusia. Pendidikan akan membawa pada perubahan pada kehidupan seseorang. *Education is believed to be able to instill knowledge, skills, and values with which, humans can increase their ability in life* (Suyitno, Bambang, dkk., 2019). *The success of vocational education cannot be separated from the role of learning media. The term of media and mediator is often used interchangeably, where the last is related to the causes or tools that intervene two parties and reconcile between them* (Suyitno, Iis, dkk., t.t.) (Sangmeister, 2017). Pendidikan kejuruan merupakan pendidikan yang berorientasi pada pengembangan proses dan hasil pembelajaran. Proses akan menempa peserta didik untuk mencapai kompetensi yang diharapkan. Kualitas lulusan menjadi tolok ukur keberhasilan pendidikan kejuruan (Suyitno & Syakirun, 2018), (Kholifah dkk., 2020).

Vocational education is of particular concern and interesting conversation by academics and researchers globally (Nurtanto dkk., 2020) (Utomo & Ratnawati, 2018). *The development of*

<http://dx.doi.org/10.30738/jtv.v8i1.7218>This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.

technology and information is so rapid nowadays. The development and change of human civilization will continue. The demand for professional services in various sectors of life is deepening and the quality of human resources that meet the expectations of the community is increasingly needed. The picture of the future of society can be illustrated by the characteristics including: the tendency of globalization, the development of science, and technology that is increasingly fast, the development of increasingly dense information flow, and demands for professional services in various sectors of life. Improving the quality of human resources needs to be prepared early to face the demands of changing times (Fjellström, 2014)

Pengamatan proses penelitian yang berdasarkan dari hasil wawancara dan pengamatan pada proses pembelajaran di SMK YPT Purworejo pada tanggal 21 Desember 2018, diketahui bahwa rendahnya motivasi dan minat siswa dalam proses pembelajaran sehingga membuat proses pembelajaran menjadi pasif. Hal ini terlihat ketika kegiatan pembelajaran dimulai siswa menampilkan sikap tidak antusias terhadap pembelajaran yang sedang dilaksanakan. Pembelajaran yang ada di SMK YPT Purworejo masih terpusat pada guru dan pada umumnya masih bersifat konvensional. Metode yang digunakan pun hanya metode ceramah dan penggunaan media pembantu pembelajaran masih terbatas pada power point, sehingga siswa menjadi tidak aktif pada saat pembelajaran berlangsung, bahkan beberapa siswa mengeluh bahwa pembelajaran teori lebih sulit diikuti daripada pembelajaran praktik di bengkel sekolah. *Media can be used effectively in a formal situation where students work independently or teacher works together with other student groups* (Suyitno dkk., 2019)

Atas dasar tersebut peneliti tertarik untuk mengembangkan sebuah media pembelajaran untuk menunjang proses kegiatan belajar mengajar yang ada di SMK YPT Purworejo. Media ini nantinya dapat digunakan oleh SMK dalam proses belajar mengajar agar lebih menarik.

METODE

Metode penelitian yang di gunakan adalah jenis Research and Development dimana metode ini merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mendapatkan media, dan menguji keefektifan produk tersebut. Penelitian ini menggunakan model penelitian (*research and development/R&D*) Bord & Gall yang dimodifikasi (Suyitno, 2018), (Sugiyono, 2015).

Pengembangan dan penelitian ini dilakukan di SMK YPT Purworejo, dikarenakan sekolah menengah kejuruan ini menggunakan media pembelajaran yang masih konvensional sehingga masih belum maksimal khususnya mata pelajaran pemeliharaan kelistrikan. Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Juli-Agustus 2019. Secara geografis SMK YPT Purworejo adalah salah satu sekolah menengah kejuruan di Kota Purworejo, dengan alamat Jl. Brigjend Katamso, No. 83 Purworejo, kode pos 54115.

SMK YPT Purworejo memiliki lima jurusan, yaitu Jurusan Teknik Sepeda Motor (TSM), Teknik Instalasi Tenaga Listrik (TITL), Teknik Pemesinan (TP), Teknik Mekanik Industri (TMI), dan Teknik Kendaraan Ringan (TKR). Pemakaian kurikulum di SMK YPT Purworejo adalah kurikulum 2013. Program keahlian Teknik Kendaraan Ringan mempunyai tiga kelas yaitu Kelas A, B, dan C untuk kelas X, dan ada dua kelas XI dan XII. Kelas yang menjadi subjek dalam penelitian ini adalah kelas XI TKR A dengan jumlah total 33 siswa.

Penelitian dan pengembangan ini menggunakan beberapa macam metode dalam mengumpulkan data, yaitu kuesioner. Lembar validasi dari ahli materi dan ahli media menjadi instrumen utama, dan angket untuk siswa. Lembar validasi ahli materi digunakan untuk mengetahui seberapa dalam materi yang disampaikan dan relevansinya terhadap kompetensi yang diharapkan. Lembar validasi ahli media digunakan untuk mengetahui kelayakan media tersebut untuk digunakan dalam pembelajaran. Agar diketahui tanggapan dari siswa setelah menggunakan media dalam pembelajaran di gunakan angket.

Instrumen penelitian divalidasi secara teoritik, yaitu dengan dikonsultasikan dengan dosen pembimbing penelitian. Hasil validasi tersebut adalah instrumen yang siap digunakan untuk pengumpulan data penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penilaian pada ahli materi dengan aspek kelayakan materi, kelayakan pembelajaran, dan aspek kebahasaan dengan skala 1 sampai 5. Ada beberapa masukan dari ahli materi yakni pada pembahasan materi sistem starter. Tabel 1 merupakan hasil validasi ahli materi.

Tabel 1. Penilaian ahli materi

Aspek	Jumlah Tiap Aspek	Skor Maksimal	Presentase	Kriteria
Materi	21	25	84%	SB
Pembelajaran	25	30	83,3%	SB
Kebahasaan	20	25	80%	B
Jumlah Total		66		
Skor Maksimal		80		
Presentase		82,5%		
Kriteria		Sangat Baik/Sangat Layak		

Berdasarkan data dari hasil validasi ahli materi (Tabel 1) diperoleh pada kelayakan materi memperoleh jumlah 21 dengan skor maksimal 25 serta presentase 84%, kelayakan pembelajaran memperoleh jumlah 25 dengan skor maksimal 30 serta presentase 83,3%, aspek kebahasaan memperoleh jumlah 20 dengan skor maksimal 25 serta presentase 80%. Berdasarkan presentase skor diperoleh rata-rata 82,5% dengan kategori sangat baik/sangat layak dari jumlah 66 dengan skor maksimal 80. Media yang dikembangkan telah layak diujicobakan di lapangan. Ada beberapa aspek dalam penilaian ahli materi yaitu aspek pemrograman dan tampilan. Angket ahli media terdiri dari 12 pertanyaan, yang berupa skor penilaian dengan skala 1 sampai 5.

Hasil dari ahli media menyatakan bahwa media pada produk awal setelah dikembangkan media cukup layak, namun ada beberapa yang harus diperbaiki pada bagian *background*, agar siswa lebih mudah dalam memahami isi materi. Hasil penelitian dari ahli media pada produk awal setelah dikembangkan dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Penilaian ahli media

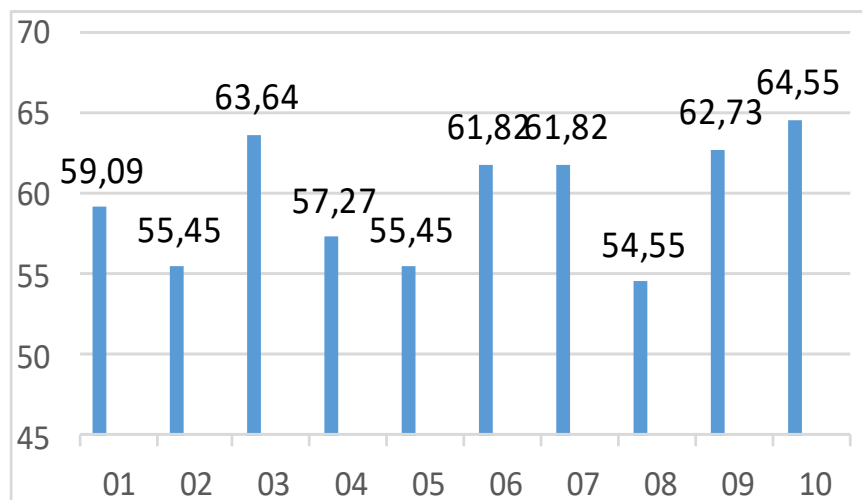
Aspek	Jumlah Tiap Aspek	Skor Maksimal	Presentase	Kriteria
Perangkat <i>Software</i>	9	10	90%	SB
Komunikasi Audio dan Visual	40	50	80%	B
Jumlah Total		49		
Skor Maksimal		60		
Presentase		81,6%		
Kriteria		Sangat Baik/Sangat Layak		

Validasi pada ahli media (Tabel 2) diperoleh pada aspek perangkat *software* memperoleh jumlah 9 dengan skor maksimal 10 serta presentase 90%, aspek komunikasi audio dan visual memperoleh jumlah 40 dengan skor maksimal 50 serta presentase 80%. Berdasarkan presentase skor penilaian diperoleh rata-rata skor 81,6% dengan kategori baik/layak dari jumlah 49 dengan skor maksimal 60. Hal tersebut diperkuat dengan pernyataan ahli media yang dikembangkan telah layak diujicobakan di lapangan.

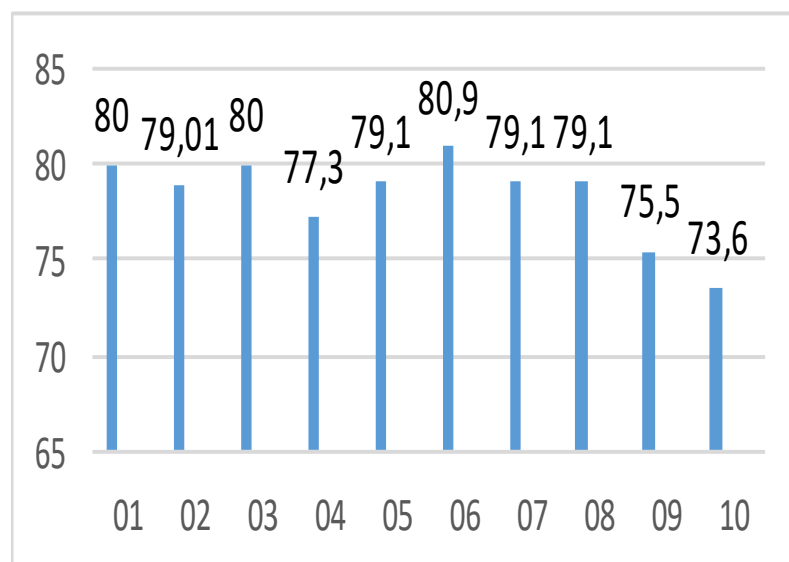
Ada percobaan pada ujicoba kecil di kelompok yang lebih besar. Uji coba kelompok besar ini dilakukan untuk meyakinkan data dan mengetahui kemenarikan produk secara luas. Responden pada uji kelompok besar ini berjumlah 44 peserta didik di SMK YPT Purworejo, 22 Siswa-siswi Kelas XI TKRO A dan 22 Siswa-siswi Kelas XI TKRO B, dengan cara memberi angket untuk mengetahui respon peserta didik terhadap kemenarikan Sparkol Videoscribe.

Peserta didik ada beberapa respon terhadap media Sparkol Videoscribe rata-rata 4,5 dengan kriteria interpretasi yang dicapai yaitu “sangat menarik”, hal ini berarti sparkol videoscribe yang dikembangkan peneliti sangat menarik untuk digunakan sebagai media pembelajaran dalam kegiatan belajar pada materi sistem starter mata pelajaran pemeliharaan kelistrikan.

Berdasarkan analisis data dari Gambar 1, hasil uji coba kelompok besar memperoleh rata-rata yang tergolong cukup tinggi yaitu 4,70 dengan kriteria interpretasi yang dicapai “sangat menarik”, hal ini berarti media yang dikembangkan oleh peneliti mempunyai kriteria sangat menarik untuk digunakan sebagai media pembelajaran pada kegiatan belajar di SMK YPT Purworejo.



Gambar 1. Hasil Uji Coba Kelompok Besar Kelas kontrol



Gambar 2. Hasil Uji Coba Kelompok Besar Kelas Eksperimen

SIMPULAN

Penelitian ini dapat menghasilkan sebuah produk media audio video berbasis sparkol videocribe materi sistem starter untuk pembelajaran Pemeliharaan Kelistrikan kelas XI SMK. Ada beberapa tahapan dan langkah pembuatan media audio video berbasis sparkol videocribe sebagai berikut: (a) tahap potensi masalah; (b) tahap pencarian informasi; (c) tahap design; dan (d) langkah hasil ujicoba. Ada beberapa hasil dari hasil media dan materi diantaranya sebesar 85% atau sangat baik dan hasil validasi ahli media sebesar 86,6% atau sangat baik. Respon dari siswa terhadap media audio video berbasis sparkol videocribe dalam proses pembelajaran dapat dinyatakan cukup baik.

DAFTAR RUJUKAN

- Fjellström, M. (2014). Vocational education in practice: A study of work-based learning in a construction programme at a Swedish upper secondary school. *Empirical Research in Vocational Education and Training*, 6(2). <https://doi.org/10.1186/1877-6345-6-2>
- Kholifah, N., Nurtanto, M., Abdul Majid, N. W., Suyitno, S., & Rabiman, R. (2020). Acceptance and use of mobile learning in higher education learners' for vocational learning: A Rasch-based approach. *International Journal of Advanced Science and Technology*, 29(7), 3310–3319.

- Nurtanto, M., Sofyan, H., Pardjono, P., & Suyitno, S. (2020). Development model for competency improvement and national vocational qualification support frames in automotive technology. *International Journal of Evaluation and Research in Education (IJERE)*, 9(1). <https://doi.org/10.11591/ijere.v9i1.20447>
- Sangmeister, J. (2017). Commercial competence: Comparing test results of paper-and-pencil versus computer-based assessments. *Empirical Research in Vocational Education and Training*, 9(1), 3. <https://doi.org/10.1186/s40461-017-0047-2>
- Sugiyono, S. (2015). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Suyitno, S. (2018). *Metodologi penelitian tindakan kelas, eksperimen, dan R & D*. Alfabeta.
- Suyitno, S., Bambang, S., & Dwi, J. (2019). Analysis of industrial practice problems in automotive students. *Jurnal Taman Vokasi*, 7(2). <http://jurnal.ustjogja.ac.id/index.php/tamanvokasi>
- Suyitno, S., Dwi, J., Arif, S., & Aci, P. (2019). Trainer stand instructional media of wiring system for kijang car to improve student achievement in vocational higher education. *Jour of Adv Research in Dynamical & Control Systems*, 11(11). <https://doi.org/10.5373/JARDCS/V11SP11/20193126>
- Suyitno, S., Iis, W., & Suryaneta binti Masrul. (t.t.). *Development of learning media for the course of two-stroke gasoline motors to improve students' learning outcomes*. 8.
- Suyitno, S., & Syakirun, S. (2018). Pengembangan media pembelajaran audio vidio pada motor bakar 4 langkah untuk meningkatkan prestasi belajar. *Jurnal Pendidikan Surya Edukasi*, 4(1), 19–34.
- Utomo, A. Y., & Ratnawati, D. (2018). Pengembangan video tutorial dalam pembelajaran sistem pengapian di SMK. *Jurnal Taman Vokasi*, 6(1), 68. <https://doi.org/10.30738/jtvok.v6i1.2839>